



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Fexhe-le-Haut-Clocher (NIS 64025)

1. Geschatte neerslaghoeveelheid voor een neerslagduur van 10 minuten tot 30 dagen (rijen) en een terugkeerperiode van 2 tot 200 jaar (kolommen). Eenheid: mm.

Duur	Terugkeerperiode (jaren)											
	2	5	10	15	20	25	30	40	50	75	100	200
10 min	7.6	11.0	13.5	15.0	16.1	17.0	17.7	19.0	19.9	21.8	23.1	26.6
20 min	11.0	15.9	19.5	21.7	23.3	24.6	25.7	27.4	28.8	31.5	33.4	38.4
30 min	13.0	19.0	23.4	26.1	28.0	29.6	30.9	33.1	34.8	38.0	40.3	46.4
1 u	16.2	22.7	27.6	30.5	32.7	34.4	35.8	38.2	40.0	43.5	46.1	52.7
2 u	19.4	26.8	32.2	35.6	38.0	39.9	41.5	44.1	46.2	50.1	53.0	60.4
3 u	21.5	29.6	35.6	39.3	41.9	44.0	45.8	48.6	50.9	55.2	58.3	66.4
6 u	26.0	34.3	40.5	44.2	46.9	49.0	50.8	53.7	56.0	60.4	63.6	71.8
12 u	31.7	41.7	49.0	53.4	56.7	59.2	61.4	64.8	67.5	72.7	76.5	86.1
1 d	38.7	50.1	58.4	63.3	66.8	69.6	71.9	75.6	78.5	84.0	88.0	98.0
2 d	49.1	62.8	72.4	78.1	82.1	85.3	87.9	92.0	95.3	101.3	105.7	116.6
3 d	52.3	66.9	77.0	82.8	87.0	90.3	92.9	97.2	100.5	106.7	111.1	121.9
4 d	56.8	72.4	83.0	89.2	93.6	97.0	99.7	104.2	107.6	113.9	118.4	129.5
5 d	64.5	81.3	92.8	99.3	104.0	107.6	110.6	115.2	118.9	125.5	130.3	141.9
7 d	74.3	92.5	104.8	111.8	116.7	120.5	123.6	128.6	132.4	139.3	144.2	156.2
10 d	88.4	109.0	122.7	130.4	135.8	140.0	143.4	148.8	152.9	160.4	165.7	178.5
15 d	107.1	131.1	146.9	155.7	161.8	166.5	170.4	176.4	181.0	189.3	195.2	209.3
20 d	124.8	152.8	170.9	181.0	188.1	193.4	197.8	204.6	209.8	219.2	225.8	241.5
25 d	133.0	162.8	182.0	192.6	200.0	205.6	210.1	217.2	222.6	232.4	239.2	255.3
30 d	155.5	187.4	207.9	219.1	226.9	232.9	237.6	245.1	250.8	261.1	268.2	285.1

2. Geschatte neerslaghoeveelheid en standaardafwijking van deze schatting voor een neerslagduur van 10 minuten tot 30 dagen (rijen) en een terugkeerperiode van 2 tot 200 jaar (kolommen). Eenheid: mm.

Duur	Terugkeerperiode (jaren)											
	2	5	10	15	20	25	30	40	50	75	100	200
10 min	7.6	11.0	13.5	15.0	16.1	17.0	17.7	19.0	19.9	21.8	23.1	26.6
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.7	1.9	2.7
20 min	11.0	15.9	19.5	21.7	23.3	24.6	25.7	27.4	28.8	31.5	33.4	38.4
	0.3	0.5	0.8	1.0	1.2	1.3	1.4	1.7	1.9	2.3	2.7	3.7
30 min	13.0	19.0	23.4	26.1	28.0	29.6	30.9	33.1	34.8	38.0	40.3	46.4
	0.4	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.1	2.4	3.2
1 u	16.2	22.7	27.6	30.5	32.7	34.4	35.8	38.2	40.0	43.5	46.1	52.7
	0.4	0.7	1.0	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.9	3.3	4.5
2 u	19.4	26.8	32.2	35.6	38.0	39.9	41.5	44.1	46.2	50.1	53.0	60.4
	0.5	0.8	1.2	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.7	3.3	3.8	5.1
3 u	21.5	29.6	35.6	39.3	41.9	44.0	45.8	48.6	50.9	55.2	58.3	66.4
	0.6	0.9	1.2	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.6	3.2	3.6	4.8
6 u	26.0	34.3	40.5	44.2	46.9	49.0	50.8	53.7	56.0	60.4	63.6	71.8
	0.7	1.0	1.3	1.7	1.9	2.2	2.4	2.8	3.2	3.9	4.5	6.3
12 u	31.7	41.7	49.0	53.4	56.7	59.2	61.4	64.8	67.5	72.7	76.5	86.1
	1.0	1.3	1.8	2.3	2.6	3.0	3.3	3.8	4.3	5.2	6.0	8.2
1 d	38.7	50.1	58.4	63.3	66.8	69.6	71.9	75.6	78.5	84.0	88.0	98.0
	1.1	1.3	1.6	1.9	2.1	2.3	2.4	2.7	3.0	3.5	3.9	5.0
2 d	49.1	62.8	72.4	78.1	82.1	85.3	87.9	92.0	95.3	101.3	105.7	116.6
	1.6	2.1	2.8	3.3	3.7	4.0	4.3	4.8	5.2	6.1	6.8	8.6
3 d	52.3	66.9	77.0	82.8	87.0	90.3	92.9	97.2	100.5	106.7	111.1	121.9
	1.9	2.6	3.3	3.8	4.2	4.5	4.8	5.3	5.8	6.6	7.2	9.0
4 d	56.8	72.4	83.0	89.2	93.6	97.0	99.7	104.2	107.6	113.9	118.4	129.5
	2.2	2.8	3.4	3.8	4.1	4.4	4.6	5.0	5.4	6.1	6.6	8.0
5 d	64.5	81.3	92.8	99.3	104.0	107.6	110.6	115.2	118.9	125.5	130.3	141.9
	2.6	3.2	3.8	4.1	4.4	4.7	4.9	5.3	5.6	6.2	6.7	8.1
7 d	74.3	92.5	104.8	111.8	116.7	120.5	123.6	128.6	132.4	139.3	144.2	156.2
	3.1	3.7	4.2	4.5	4.8	5.0	5.2	5.5	5.8	6.3	6.8	7.9
10 d	88.4	109.0	122.7	130.4	135.8	140.0	143.4	148.8	152.9	160.4	165.7	178.5
	3.8	4.7	5.4	5.8	6.2	6.4	6.6	7.0	7.3	7.9	8.4	9.7
15 d	107.1	131.1	146.9	155.7	161.8	166.5	170.4	176.4	181.0	189.3	195.2	209.3
	4.7	5.7	6.4	6.8	7.0	7.3	7.4	7.7	7.9	8.4	8.7	9.5
20 d	124.8	152.8	170.9	181.0	188.1	193.4	197.8	204.6	209.8	219.2	225.8	241.5
	5.6	6.8	7.7	8.1	8.5	8.8	9.0	9.3	9.6	10.2	10.6	11.7
25 d	133.0	162.8	182.0	192.6	200.0	205.6	210.1	217.2	222.6	232.4	239.2	255.3
	6.2	7.7	8.8	9.5	10.0	10.4	10.8	11.4	11.8	12.8	13.5	15.3
30 d	155.5	187.4	207.9	219.1	226.9	232.9	237.6	245.1	250.8	261.1	268.2	285.1
	6.8	8.5	9.8	10.6	11.3	11.9	12.3	13.1	13.8	15.0	15.9	18.4

3. 95%-betrouwbaarheidsinterval van de geschatte neerslaghoeveelheid voor een neerslagduur van 10 minuten tot 30 dagen (rijen) en een terugkeerperiode van 2 tot 200 jaar (kolommen). Eenheid: mm.

Duur	Terugkeerperiode (jaren)											
	2	5	10	15	20	25	30	40	50	75	100	200
10 min	7.3	10.3	12.4	13.7	14.5	15.2	15.7	16.6	17.3	18.5	19.3	21.4
	8.0	11.6	14.5	16.3	17.7	18.8	19.8	21.3	22.6	25.1	26.9	31.9
20 min	10.4	14.8	18.0	19.8	21.0	22.0	22.8	24.1	25.1	26.9	28.2	31.3
	11.7	16.9	21.0	23.6	25.6	27.1	28.5	30.7	32.5	36.0	38.6	45.6
30 min	12.3	17.8	21.8	24.1	25.8	27.1	28.2	29.9	31.3	33.8	35.6	40.2
	13.8	20.1	25.0	28.0	30.3	32.1	33.6	36.2	38.2	42.1	45.0	52.7
1 u	15.3	21.3	25.5	28.0	29.7	31.1	32.2	33.9	35.3	37.8	39.5	43.8
	17.1	24.1	29.6	33.0	35.6	37.7	39.5	42.4	44.7	49.2	52.7	61.6
2 u	18.4	25.1	29.9	32.7	34.6	36.1	37.4	39.3	40.9	43.6	45.6	50.4
	20.4	28.4	34.6	38.4	41.3	43.7	45.7	48.9	51.5	56.6	60.4	70.4
3 u	20.3	27.8	33.2	36.3	38.5	40.3	41.7	44.0	45.7	49.0	51.3	57.1
	22.8	31.4	38.0	42.2	45.3	47.8	49.9	53.3	56.1	61.4	65.3	75.7
6 u	24.6	32.4	37.8	40.9	43.1	44.7	46.1	48.2	49.8	52.7	54.7	59.5
	27.5	36.2	43.1	47.4	50.7	53.3	55.6	59.3	62.3	68.1	72.5	84.0
12 u	29.8	39.1	45.4	49.0	51.5	53.4	54.9	57.3	59.1	62.4	64.7	70.0
	33.7	44.3	52.6	57.9	61.8	65.1	67.8	72.3	75.9	83.0	88.3	102.3
1 d	36.6	47.6	55.2	59.6	62.7	65.1	67.1	70.3	72.7	77.2	80.4	88.3
	40.8	52.7	61.6	66.9	70.9	74.0	76.7	80.9	84.4	90.8	95.6	107.7
2 d	46.0	58.6	67.0	71.7	74.9	77.4	79.5	82.6	85.0	89.4	92.4	99.7
	52.2	67.0	77.9	84.5	89.3	93.1	96.3	101.5	105.6	113.3	119.0	133.5
3 d	48.5	61.8	70.5	75.4	78.8	81.4	83.5	86.7	89.2	93.7	96.9	104.3
	56.1	71.9	83.4	90.2	95.2	99.1	102.4	107.7	111.8	119.6	125.3	139.5
4 d	52.4	66.8	76.4	81.8	85.5	88.4	90.7	94.3	97.1	102.0	105.5	113.8
	61.2	77.9	89.7	96.6	101.6	105.6	108.8	114.0	118.1	125.8	131.4	145.3
5 d	59.4	75.0	85.4	91.2	95.3	98.4	100.9	104.8	107.9	113.3	117.1	126.0
	69.5	87.6	100.1	107.5	112.7	116.8	120.2	125.6	129.9	137.8	143.5	157.7
7 d	68.3	85.3	96.6	102.9	107.3	110.7	113.4	117.7	121.0	126.9	131.0	140.7
	80.3	99.8	113.0	120.7	126.1	130.4	133.9	139.4	143.7	151.7	157.5	171.7
10 d	80.9	99.7	112.1	119.0	123.8	127.4	130.4	135.0	138.6	144.9	149.3	159.6
	95.9	118.3	133.3	141.9	147.9	152.6	156.4	162.5	167.3	176.0	182.2	197.5
15 d	97.9	119.9	134.3	142.4	148.0	152.3	155.8	161.2	165.4	172.9	178.2	190.7
	116.3	142.3	159.4	169.0	175.6	180.8	184.9	191.5	196.5	205.7	212.2	227.9
20 d	113.9	139.4	155.9	165.1	171.4	176.3	180.2	186.3	190.9	199.3	205.1	218.6
	135.7	166.2	186.0	197.0	204.7	210.6	215.4	222.9	228.7	239.2	246.6	264.5
25 d	120.9	147.8	164.8	174.0	180.4	185.1	189.0	194.9	199.4	207.3	212.8	225.3
	145.2	177.9	199.2	211.2	219.6	226.0	231.2	239.5	245.8	257.4	265.6	285.4
30 d	142.1	170.9	188.7	198.3	204.7	209.6	213.5	219.4	223.9	231.7	237.0	249.0
	168.9	204.0	227.0	240.0	249.1	256.1	261.8	270.8	277.8	290.4	299.4	321.1

4. Schatting van de coëfficiënten van Montana.

Formule van Montana : intensiteit[mm/h] = $a \cdot \text{duur}[\text{min}]^{-b}$ voor verschillende tijdsduren

a_1, b_1 : duur < 25 min

a_2, b_2 : duur tussen 25 min en 6000 min (= 100 h)

a_3, b_3 : duur > 6000 min (= 100 h)

Terugkeerperiode (jaren)	a_1	b_1	a_2	b_2	a_3	b_3
2	134.9	0.4683	302.2	0.7189	52.4	0.5175
5	193.0	0.4672	468.6	0.7428	78.3	0.5371
10	235.1	0.4641	602.1	0.7563	101.5	0.5517
15	260.2	0.4618	686.9	0.7633	117.3	0.5602
20	278.4	0.4600	750.6	0.7681	129.7	0.5663
25	292.8	0.4585	802.4	0.7717	140.0	0.5711
30	304.7	0.4573	846.3	0.7746	149.0	0.5750
40	323.9	0.4552	918.7	0.7791	164.2	0.5812
50	339.1	0.4536	977.6	0.7825	176.9	0.5860
75	367.5	0.4505	1091.2	0.7885	202.3	0.5948
100	388.3	0.4481	1177.4	0.7928	222.3	0.6011
200	440.7	0.4423	1405.9	0.8027	278.2	0.6165

Referenties

Van de Vyver, H. (2012). Spatial regression models for extreme precipitation in Belgium, *Water Resour. Res.*, 48, W09549, doi :10.1029/2011WR011707.

Van de Vyver, H. (2013). Practical return level mapping for extreme precipitation in Belgium, RMI scientific and technical publication 062, 30 pages.

Disclaimer

De rechten van intellectuele eigendom met betrekking tot de gegevens in tabellen, teksten en grafieken komen uitsluitend toe aan het KMI. De publicatie van deze gegevens op de website van het KMI strekt niet tot gehele of gedeeltelijke overdracht van deze rechten.

De Gebruiker van de gegevens verbindt er zich toe om, in elke publicatie waarin gebruik gemaakt wordt van de gegevens, het KMI als bron van deze gegevens te vermelden.

Het is in geen geval toegestaan om op basis van de gegevens in tabellen, teksten en grafieken meteorologische of klimatologische diensten te verstrekken.

Het KMI zal in geen geval aansprakelijk gesteld kunnen worden voor de eventuele schade die uit het gebruik van de gegevens zou kunnen voortvloeien.

In geval van een geschil betreffende de interpretatie of de uitvoering van deze algemene voorwaarden, zullen het KMI en de Gebruiker trachten het geschil zo spoedig mogelijk in der minne te regelen.

Zo niet, dan zijn de rechtbanken van het arrondissement Brussel bevoegd.